



## 第24回東北膵・胆道癌研究会

雑誌名	東北医学雑誌
巻	123
号	2
ページ	213-220
発行年	2011-12
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/00128401">http://hdl.handle.net/10097/00128401</a>

## 第 24 回東北膵・胆道癌研究会

### The Tohoku Pancreatic and Biliary Cancer Association

日 時：平成 23 年 10 月 8 日（土）13:20～17:40

会 場：ホテルレオパレス仙台 B1「イベントホール」

会 長：武田 和憲（国立病院機構 仙台医療センター 外科部長）

当番世話人：佐藤 賢一（宮城県立がんセンター研究所 がん幹細胞研究部）

共 催：東北膵・胆道癌研究会／大鵬薬品工業株式会社

#### 1. 胆膵疾患に対する Optical Coherence Tomography の有用性についての検討～IDUS との比較検討～

宮城県立がんセンター 消化器科

鈴木 雅貴, 野口 哲也

虻江 誠, 鈴木 眞一

野村 栄樹, 内海 潔

小野寺博義

【背景・目的】 近年、光の干渉現象を利用して微細な断層像を得る Optical Coherence Tomography (OCT) が開発され、管腔内超音波検査法 (IDUS) の 10 倍、300 MHz に相当する分解能を持つとされる。今回胆膵疾患に対し、OCT と IDUS を同時に施行し特に水平方向診断に関し検討を行ったので報告する。

【対象・方法】 2008 年 8 月から 2011 年 2 月までに OCT を施行した症例は 22 例で、このうち IDUS を同時に施行した胆管癌 7 例、胆嚢癌 1 例、乳頭部癌 2 例、膵管内乳頭粘液性腫瘍 (IPMN) 7 例の計 17 例を対象にした。切除標本を用いて胆管壁、膵管壁を観察し観察深度、壁構造、癌の深達度について検討した。胆管癌、胆嚢癌、乳頭部癌症例では胆管壁を、IPMN 症例では膵管壁を検討した。尚、in vivo (EOCT) での検討も行った。

【結果】 観察深度は OCT が平均 0.8 mm (0.5～1.5 mm)、IDUS は平均 16 mm (12～25 mm) であった。正常胆管部：IDUS では内側低エコー、外側高エコーの 2 層構造を呈するが、OCT では一層の胆管上皮、線維筋層、血管、漿膜下層が明瞭に描出され、ルーベ像とほぼ一致した。粘膜肥厚部：IDUS ではその画像だけでは良悪性の鑑別が困難であったのに対し、OCT では炎症性肥厚部では線維化組織を反映して横にすじ状の比較的均一な高輝度層を、壁内浸潤部では癌性腺管が光散乱を起こすため生じる多数の放射状の低輝度

領域を認め、両者の鑑別は容易であった。主腫瘍部：IDUS では低エコーの腫瘍像を呈したが、OCT では明瞭に癌性腺管が観察され組織型も判別可能であった。胆管癌の深達度に関して IDUS では全例深達度が判定可能であったが、OCT では光の散乱のため 1 mm を超える病変の同定は不可能であり深達度診断は困難であった。(膵管) 正常膵管では胆管同様ルーベ像とほぼ一致する画像が得られた。また IDUS で粘膜肥厚が捉えられない症例でも明瞭に微小な low-grade dysplasia の粘膜を明瞭に描出でき、20  $\mu$ m 程度までは明らかに判別可能であった。また moderate～severe grade dysplasia では IDUS では壁肥厚所見のみであったが OCT では乳頭状の構造も明瞭に描出できた。

【結論】 OCT では optical biopsy といわれるようにほぼルーベ像同様の画像が得ることができる。このため粘膜の微細な病変を捉えることができるが垂直方向の観察域が 1 mm 程度であり、深達度診断には有用ではない。よって主腫瘍部の深達度診断には IDUS を、水平方向進展度診断には OCT をとうまく組み合わせることにより正確な進展度診断が可能になると考えられた。

#### 2. 当科における胆嚢癌症例の検討

公立置賜総合病院 外科

横山 森良, 小津孝一郎

神尾 幸則, 木村 真五

東 敬之, 橋本 敏夫

長谷川繁生, 薄場 修

豊野 充

【はじめに】 胆嚢癌の手術は癌の進展度により術式も大きく変わり、施設間での治療方針も異なっている。今回、当科での胆嚢癌症例に対して検討を行なったので、報告する。

【対象】 病院開設より2011年8月までの当科での胆嚢癌症例33例を検討した。

【結果】 手術術式は、肝床切除＋リンパ節郭清14例、腹腔鏡下胆嚢摘出術10例、肝床切除＋胆管切除＋リンパ節郭清2例、肝S4, 5切除術2例、拡大右葉切除術1例、PpPD1例、試験開腹術2例、非手術1例であった。癌の深達度は、m 5例、fm 3例、ss 18例、se 以上4例であった。腹腔鏡下胆嚢摘出術後癌が判明した症例10例中、m癌は3例、fm 1例、ss 6例であった。fm 以上の7例で、二期的手術した症例は3例のみであり、残り4例のうち、高齢で根治手術をしなかった症例は3例、1例は手術拒否例であった。ss癌18症例で、リンパ節転移例は6例であり、3例が死亡している。また、陰性例は7例であり、そのうち1例のみが再発で死亡している。不明例4例全例死亡していた。

また、最近では切除不能症例や術後の後療法に、ゲムシタピン＋CDDPの化学療法を行っており、切除不能例の生存延長を見ている。

【結語】 経験症例数が少ないが、今後も地方市中病院として、適正な手術、化学療法を提供していきたい。

### 3. 進行再発胆道癌患者に対する gemcitabine (GEM)＋cisplatin (CDDP) 療法の検討

東北大学加齢医学研究所  
臨床腫瘍学分野

杉山 俊輔, 高橋 信  
加藤 俊介, 森 隆弘  
千葉奈津子, 下平 秀樹  
秋山 聖子, 角道 祐一  
大堀 久詔, 吉田こず恵  
塩野 雅俊, 石岡千加史

【背景】 我が国の切除不能胆道がん患者に対する標準的な化学療法として、GEM単独療法が使用されている。2009年のASCOでUK ABC-02試験の結果が報告され、GEM単独療法に対するGEM＋CDDPの優越性が示された。

【目的と対象】 東北大学病院腫瘍内科にて進行再発胆道癌患者に対し、1stラインでGEM＋CDDP療法を施行した患者6名について治療効果および有害事象について検討した。

【方法】 GEM＋CDDP療法はUK ABC-02試験に準じて施行した（GEM 1,000 mg/m<sup>2</sup> とCDDP 25 mg/m<sup>2</sup> を第1, 8日目に投与, 21日間を1サイクル）。治療効果はRECIST v1.1, また有害事象については

CTCAE v4.0に基づいて評価した。

【結果】 症例は年齢が67歳-74歳、PSは0-1、男女比は5/1であった。治療効果はCR, PRはなく、SDが2例、PDが3例であった。また、1例は治療効果判定前に副作用中止となった（皮疹G3）。有害事象については3例でG3-G4の白血球・好中球減少を認め、1例でG3の消化器毒性を認め、治療の延期や減量を要した。

【考察】 今回は6例のみの検討であり、GEM＋CDDP療法の治療効果を推定するには至らないが、残念ながら奏効例は認められず、SDも2例認めるのみであった。UK ABC-02試験では病勢制御率は81.4%とされており、本検討では治療効果が明らかに劣っていた。また有害事象としては、G3-G4の骨髄抑制が6例中3例に認められた。UK ABC-02試験においてはG3-G4の白血球減少は15.7%、好中球減少は25.3%と報告されており、日本人では骨髄抑制がより高頻度で認められる可能性が示唆された。残念ながら奏効例は認められなかったが、骨髄抑制等の有害事象により治療の延期や減量を要したため、dose intensityが低下し、期待された治療結果が得られなかった可能性がある。日本人に適正な投与量、治療効果を確認するための臨床試験が行われることが期待される。

### 4. 中部胆管に skip lesion を有した下部胆管癌の一例

国立病院機構 仙台医療センター  
消化器科

木村 憲治, 鶴飼 克明  
田所 慶一  
同 外科  
島村 弘宗, 武田 和憲  
同 検査科  
鈴木 博義

【症例】 78歳 男性 【主訴】 食思不振、心窩部痛 【既往歴】 50歳 肝機能障害 68歳 炎症性肉芽腫にて左肺上葉切除術

【現病歴】 本年6月より食思不振、心窩部痛を自覚し、人間ドックを受けたところ腹部超音波、腹部CTにて胆道系に拡張を認めたため精査、加療目的に7月13日当院外科入院となる。

【入院時現症】 身長168.5 cm, 体重63.5 kg, 腹部平坦・軟。

【入院時検査所見】 Wbc 4,400/μl, Rbc 469×10<sup>4</sup>/μl, Hb 14.4 g/dl, Hct 44.9%, Plt 14.4/μl, T-Bil 1.7 mg/dl,

D-Bil 0.7 mg/dl, AST 239 mU/ml, ALT 436 mU/ml, ALP 1,570 mU/ml, GGT 1,582 mU/ml, CRP 0.4 mg/dl, CEA 3.6 ng/ml, CA 19-9 17.0 U/ml

【画像所見】 腹部超音波にて胆道系の著明な拡張と総胆管末端に約 20 mm の低エコー腫瘤、これに連続して下部胆管壁に不整な肥厚が認められた。腹部 CT では徐々に造影される腫瘤として描出され、主膵管の拡張は軽度だった。MRI/MRCP では総胆管の拡張末端は下部胆管から乳頭部付近で、T1 強調画像で脾実質より低信号、T2 強調画像で脾実質よりやや高信号の全周性の壁肥厚として描出され、拡散強調画像でも信号の増強が認められた。超音波内視鏡では乳頭部付近の不整な全周性の壁肥厚に加え、この病変と連続性のない 7.2 mm 系の隆起性病変が中部胆管に認められた。ERCP では胆管への選択的造影は不成功でわずかに狭小化した共通管が造影された。主膵管は正常範囲内で膵胆管合流異常は認められなかった。検診で施行された FDG-PET では同部に明らかな uptake は認められなかった。以上の結果から下部胆管癌、鑑別としてファーター乳頭部癌の術前診断で膵頭十二指腸切除術が施行された。

【手術所見】 膵内胆管壁が 25×10 mm の範囲で肥厚内腔は高度に狭窄していたが、胆管外進展は明らかなでなかった。膵内胆管とは別に三管合流部下方の胆管前壁に 8×7 mm のポリープ様隆起を認めた。手術診断は下部胆管癌で、Bi, T1, N0, M0 の Stage I, DM0, HM0, EM0 の sCurA と考えられた。

【病理組織所見】 下部胆管に 20×10 mm 大の胆管壁の全周性肥厚と内腔の狭窄、中部胆管に 10×10 mm 大の隆起性病変を認め、両者ともに乳頭状および管状構造の混在する高分化型腺癌の浸潤性増殖を認めた。隆起性病変の部分では浸潤は上皮下の線維筋層内浅層にとどまっていたが、膵内胆管の部位では膵内に 2 mm の浸潤が認められた。両者の間の胆管粘膜は BillN1-3 の軽度から高度の様々な異形成を示しており、ファーター乳頭部粘膜は adenoma に近い病変だった。以上より病理組織診断は、Adenocarcinoma (pap+tub1) with wide spread BillN(1-3) involving middle and inferior bile ducts and papilla Vater となり、lv1, v1, pn1, pT3, N0, cM0 の pStage IIA となった。

【結語】 隆起性の skip lesion を伴う下部胆管癌の一例を経験したので報告する。正確な切離線の決定に術前 EUS, IDUS が必須であることがあらためて示唆された。

## 5. Pacritaxel (PTX) により CR が得られた膵 anaplastic carcinoma の 1 切除例

福島県立医科大学 肝胆膵・移植外科 / 臓器再生外科科学講座

渡辺淳一郎, 土屋 貴男  
佐藤 直哉, 佐藤 哲  
穴澤 貴行, 見城 明  
高木 忠之, 大平 弘正  
後藤 満一

【はじめに】 膵 anaplastic carcinoma (退形成性膵管癌) は浸潤性膵管癌全体の 0.8% と稀な腫瘍であり、その予後は不良で有効な化学療法も確立されていない。今回われわれは、Pacritaxel (PTX) による化学療法にて CR が得られた膵 anaplastic carcinoma の 1 切除例を経験したので報告する。

【症例】 62 歳 女性。

【主訴】 倦怠感、掻痒感。

【現病歴】 2007 年 6 月上記主訴を自覚し、近医を受診。血液検査で肝胆道系酵素の上昇を認め、当院消化器内科紹介受診。CT では膵頭部に腫瘤を認め、肝内胆管の拡張、肝門部から大動脈周囲まで多数のリンパ節腫脹を認めた。EUS-FNA で class V, anaplastic carcinoma (pleomorphic type) が疑われた。以上より cT3N3M1, Stage IVb と診断し、根治切除不能と判断した。EUS-FNA で採取した検体を用いて薬剤感受性試験を施行したところ、PTX に強い感受性を認めた。患者からの IC を行った上、PTX (135 mg/m<sup>2</sup>)/CDDP (75 mg/m<sup>2</sup>) による化学療法を開始した。骨髄抑制が強かったため、weekly PTX 単剤投与に変更し、計 49 クール施行した。画像上、膵腫瘤と腫大リンパ節の消失を認め、CR と判断。腫瘍遺残の可能性および頻回の胆管炎のため手術を希望され、2011 年 6 月に亜全胃温存膵頭十二指腸切除術を施行した。病理組織診断では腫瘍の遺残を認めなかった。PTX が GEM 不応膵癌に有効との報告はあるが著効例は珍しい。若干の文献的考察を加えて報告する。



## 6. 主膵管型 IPMN oncocytic type の 1 例

東北大学 消化器内科

林 晋太郎, 海野 純  
三浦 晋, 滝川 哲也  
有賀 啓之, 鈴木 範明  
濱田 晋, 糸 潔  
菅野 敦, 廣田 衛久  
正宗 淳, 下瀬川 徹

同 肝胆膵外科

元井 冬彦, 江川 新一  
海野 倫明

同 病理部

石田 和之

症例は 62 歳男性。2009 年 6 月 ERCP 後重症急性膵炎のため当院を紹介され、入院加療を行った。状態改善後は外来にて経過観察中であったが、2011 年 5 月再度急性膵炎を発症し入院となった。CT, MRI にて膵頭部主膵管内に 5 mm 程度の軟部影と尾側の主膵管拡張を認めた。EUS では主膵管内を占拠するような結節状の腫瘤を認め、ERCP でも主膵管内に限局する腫瘤として描出された。膵管内に明らかな粘液は認められなかった。経口膵管鏡 (POPS) では結節状、一部乳頭状の腫瘍を観察し得た。以上の結果から膵管内管状乳頭腫瘍 Intraductal tubulopapillary neoplasm (ITPN) や粘液産生の少ない IPMN を疑い、当院肝胆膵外科にて膵頭十二指腸切除術を施行した。標本断面では膵管内に充満する約 5 mm の腫瘍を認め、病理組織学的所見では腫瘍細胞は大小不同の類円形核と好酸性の胞体を有し複雑な腺管構造をとって密に増殖していた。核異型と構造異型も明らかに carcinoma と判断される像であったが、膵実質への浸潤は認められなかった。免疫染色では MUC1, MUC2 陰性、MUC5AC, MUC6 陽性を示し、IPMC oncocytic type と診断した。IPMN oncocytic type は Oncocyte “好酸性膨大細胞” の増殖からなる稀な膵管内上皮性腫瘍で、胃型ムチンの広範な発現が共通してみられるものの、分化の方向や程度が不安定な比較的未熟な細胞集団であると推測され、膵 IPMN とは別の entity (膵 IOPN; Intraductal oncocytic papillary neoplasm) とする考え方もあったが、新 WHO 分類では IPMN の一亜型として分類された。本邦における IPMN oncocytic type の報告は少なく、その臨床的特徴も未だ不明である。今回、急性膵炎を契機として診断に至った主膵管型 IPMN oncocytic type を経験したので文献の考察を加えて報告する。

## 7. IPMC 術後残膵癌に対し、残膵全摘術を施行した 2 例

仙台市医療センター仙台オープン病院 消化器外科

深瀬 正彦, 及川 昌也  
柿田 徹也, 本多 博  
小山 淳, 佐藤龍一郎  
矢澤 貴, 土屋 堯裕  
大石 弥生, 川崎 修平  
土屋 誉

同 消化器内科

小林 剛, 野田 裕

IPMN 外科治療の経験が蓄積されるに伴い、切除後中長期に生じた残膵病変の報告が増えている。当院でも、IPMC 術後の残膵に発生した通常型膵管癌に対し、残膵全摘術を施行した 2 例を経験したので報告する。

【症例 1】 70 歳代、男性。膵尾部の分枝膵管型 IPMN の経過観察中に、糖尿病コントロールの悪化と腫瘍マーカー上昇を伴ったため精査目的に紹介。膵尾部に 40 mm 大の充実成分を伴う多房性腫瘤を認め IPMC を疑い膵体尾部切除を施行。切除標本で腺腫からの移行帯を伴う浸潤癌を確認した。pS(+), pRP(+), pPVsp(+) の T4, Stage IVa 進行癌であった。術後経過観察中、初回手術から 4 年 6 か月の時点で腫瘍マーカーが漸増し、CT にて残膵 (膵頭部) の腫瘤影と門脈狭小像を確認。残膵再発の診断で残膵全摘、門脈合併切除を施行。再手術の切除標本では IPMN 併存癌の病理診断を得た。

【症例 2】 60 歳代、男性。アルコール性膵炎の治療経過中に腫瘍マーカー上昇と体重減少認め当院紹介。膵鉤部に 35 mm 大の内部に乳頭状隆起を伴う嚢胞性病変を認め IPMC の診断で膵頭十二指腸切除を施行。切除標本で腺腫からの移行帯を認め、同じく IPMN 由来浸潤癌と診断した。術後 2 年 2 か月で、残膵に CT での低吸収域とその尾側の膵管拡張認め、残膵再発の診断で再切除を施行。膵の部分温存を試みたが、術中迅速診断で複数の病変認めため残膵全摘を選択した。切除標本の浸潤癌領域に腺腫からの明らかな移行像は確認されず併存癌の診断であったが、主病変とは離れて膵尾部に IPMC も存在していた。

【考察】 IPMN は緩徐に発育する疾患であり、IPMN 由来浸潤癌であっても通常型膵管癌に比して比較的予後良好とする報告が多い。しかしながら、同時/異時性を含め通常型膵管癌が 10% 前後、他臓器癌が 10-30% 合併すると報告されており、多中心性の発癌

を考えて慎重な follow up が必要と思われた。

## 8. 膵 perfusion CT による膵癌の予後予測

国立病院機構仙台医療センター  
外科

武田 和憲, 島村 弘宗

同 消化器科

木村 憲治

同 放射線科

佐藤 明弘

膵癌は乏血性であり、perfusion CT による膵腫瘍の血流評価は癌の診断に有用であるが、膵癌の組織血流量と予後との関連を検討した報告はない。今回、我々は、膵癌の組織血流量 (perfusion)、血管床容積 (blood volume) と膵癌症例の予後について検討した。

【対象および方法】 当院にて入院時に膵の perfusion CT が実施され、治療が行われた膵癌 34 例 (切除 16 例, 非切除 18 例) を対象とした。切除例は術後に補助療法として Gemcitabine が投与された。また、非切除例に対しては Gemcitabine が投与され、無効例には S-1 が投与された。これらの症例について膵癌の perfusion および blood volume (BV) と UICC Stage, 生存期間について検討した。

【結果】 正常膵では perfusion と BV に相関はみられなかったが、膵癌では perfusion と BV に有意の相関を認めた。Perfusion および BV は UICC Stage と負の相関を認めた。また、perfusion, BV と生存期間には正の相関が認められた。膵癌全体の median survival time (MST) は 10.5 ケ月であることから、1 年生存を end point として ROC 解析を行うと、Area Under Curve (AUC) は perfusion が 0.9561, BV が 0.933 ときわめて良好であった。ROC 解析の結果から Perfusion の cut-off 値を 10 ml/min./100 ml とすると、1 年生存の sensitivity は 86.7%, specificity は 89.5%, accuracy は 88.2% であった。Perfusion 10 ml/min./100 ml 以上の膵癌症例の MST は 20.7 ケ月、Perfusion 10 ml/min./100 ml 以下の膵癌症例の MST は 7 ケ月であり、有意差を認めた。

【結語】 膵の perfusion CT は膵癌の鑑別診断のみならず、膵癌の予後予測にもきわめて有用である。

## 9. 膵体尾部欠損症に合併した膵頭部癌の 1 例

仙台厚生病院 消化器外科

桜井 博仁, 山内淳一郎

池田 知也, 笠井 明大

高見 一弘, 中村 啓之

安食 隆, 近藤 典子

石山 秀一

【はじめに】 膵体尾部欠損症は比較的稀な病態である。今回、我々は膵体尾部欠損症に合併した膵頭部癌に対し膵頭十二指腸切除術を行ったので、若干の文献的考察をふくめて報告する。

【症例】 74 歳男性、糖尿病のコントロールが不良となったため前医にて腹部 CT を施行、膵頭部に腫瘍を指摘され、膵頭部癌の疑いにて当院紹介受診となった。当院での腹部造影 CT 検査でも膵頭部～膵鉤部にかけて約 20 mm 弱の腫瘍を認めたが、その際、膵体尾部および膵体尾部主膵管は描出されなかった。MRCP でも主膵管、副膵管とも描出されず、膵体尾部欠損症に合併した膵頭部癌と診断し、亜全胃温存膵頭十二指腸切除術を施行した。手術所見では膵鉤部に 25 mm 大の境界不明瞭な腫瘍を認め、膵体尾部は術前診断通り、門脈左縁より約 2 cm 左側から欠損していた。予定通り、亜全胃温存膵頭十二指腸切除術を施行した。病理組織検査では中分化管状腺癌の像で、一部低分化腺癌の領域も観察され、最終診断は pT3, pN0 にて Stage III であった。結局膵全摘となったため、インスリン投与中ではあるが術後 20 ケ月経過し無再発生存中である。

【考察】 膵体尾部欠損症は ① 先天性に背側膵原基が無形成あるいは低形成によるもの、② 後天的な膵体尾部の脂肪置換に分類される。本症例は、画像所見では副膵管は描出されなかったものの、膵体尾部があるべき部位に背膵動脈や横行膵動脈らしい分枝が認めることや手術所見から、後天的な膵体尾部欠損症であった可能性が高い。膵体尾部欠損症に合併した膵頭部癌は稀ながら報告が散見される。また、他臓器癌の合併も報告されている。本症での癌の発生頻度については症例を蓄積して検討することが必要である。

# 10. 総肝動脈閉塞時に右胃動脈からの肝血流を温存し膵頭十二指腸切除術を施行した 1 例

市立秋田総合病院 外科  
佐藤 勤, 若林 俊樹  
伊藤 誠司, 柴田 裕  
長谷川 傑, 太田 栄  
齊藤絵梨子  
町立羽後病院 外科  
安井 應紀

【はじめに】 膵頭十二指腸切除 (PD) の際に総肝動脈血流が途絶している場合、膵周囲の動脈アーケードが側副路として発達し、上腸間膜動脈からの血流が胃十二指腸動脈から固有肝動脈へと向かうことが多い。この際、PD を行うためには肝動脈再建を行うか胃十二指腸動脈を温存するかであるが、いずれにしても煩雑な手技が必要である。今回、総肝動脈血流が途絶していたものの胃を介した肝動脈血流が発達していたためにそれを温存することで動脈再建を行うことなく PD を施行した 1 例を経験した。

【症例】 2 回の脳梗塞の既往がある。十二指腸下降脚の Brunner 氏腺から発生した早期癌と診断されたが腫瘍は膵臓側にあり、かつ範囲が広いために内視鏡治療は困難と判断された。腹部造影 CT による動脈造影では腹部内臓に動脈瘤が多発し、かつ総肝動脈は閉塞していた。総肝動脈の血流途絶が動脈瘤によるものかどうかは明らかではなかった。肝動脈血流は胃小彎側の動脈から右胃動脈を介して肝臓方向へ流れていると推測された。また、膵頭部のアーケードが側副路として発達し、下膵十二指腸動脈の末梢に動脈瘤がみられた。

【手術所見】 胃小彎側の動脈から右胃動脈の血流を温存させれば通常どおり PD を行うことが可能と判断し手術を行った。胃十二指腸動脈と固有肝動脈にテープをかけた。血流計を用いて胃十二指腸動脈をクランプしても固有肝動脈の血流は低下しないことを確認した。そこで胃の小彎側には触れずに PD を施行した。すなわち小網から肝十二指腸間膜は剥離せずに十二指腸を切離したが、本来吻合に用いられる十二指腸断端はステープラーと吸収性縫合糸で閉鎖し、幽門前庭部後壁に胃空腸吻合を作成し食物の通過経路とした。

【術後経過】 Grade B の膵液漏を生じたが食事摂取に問題はなかった。手術後の CT 動脈造影では肝動脈への血流は手術前と同様に保持され、下膵十二指腸動脈の末梢の動脈瘤は切除され、他に新たな動脈瘤出現はなかった。

【まとめ】 総肝動脈閉塞例に対して動脈再建なしで安全に PD を施行できた。このような特異な血行動態を示す症例では、CT 動脈造影の検討と手術のプランニングが重要と考えられた。

# 11. 先天性第 X 因子欠乏症を伴った Vater 乳頭部癌に対して膵頭十二指腸切除術を施行した 1 例

山形大学医学部  
消化器・乳腺甲状腺・一般外科  
小野寺雄二, 竹下 明子  
福元 剛, 渡邊 利広  
平井 一郎, 木村 理

症例は 72 歳、女性。既往歴に出産後の出血過多がある。47 歳時、第 X 因子欠乏症と診断され、当院内科に通院中であった。その他に糖尿病、高血圧、慢性心不全、メニエル病を合併していた。2010 年 10 月、上腹部痛を認めたため当院消化器内科を受診した。精査の結果、Vater 乳頭部癌と診断された。新鮮凍結血漿の投与により、止血効果を確認できたため、手術可能と判断し、当科紹介後、膵頭十二指腸切除術を施行した。術中から第 2 病日までは新鮮凍結血漿を、第 3 病日からは複合型凝固因子製剤 PPSB<sup>®</sup>-HT を投与し、異常出血等は出現しなかった。一方で、第 2 病日よりうっ血性心不全による肺水腫、呼吸不全を併発したため、BiPAP による呼吸補助、フロセミド、カルペリチドなどの投与を行い軽快した。その後は順調に経過し、第 46 病日に退院となった。

先天性第 X 因子欠乏症は極めてまれな疾患であり、常染色体劣性遺伝で、発症率は 50 万人に 1 人といわれている。本邦での臨床報告例は 10 数例に過ぎず、そのうち外科手術症例の報告は 6 例しかない。第 X 因子欠乏症という稀な凝固因子欠乏症を合併している、出血のコントロールを十分に行うことで、膵頭十二指腸切除術のような大手術も安全に行えると考えられた。

## 12. 膵胆道領域の悪性十二指腸狭窄に対する内視鏡的十二指腸ステント留置術の有用性

宮城県立がんセンター 消化器科

虻江 誠, 鈴木 雅貴  
野村 栄樹, 内海 潔  
野口 哲也, 鈴木 眞一  
小野寺博義, 佐藤 賢一

【目的】 近年、悪性十二指腸狭窄に対して内視鏡的十二指腸ステント留置術が普及し、その有用性が報告されてきている。今回、膵胆道領域の悪性腫瘍による十二指腸狭窄例を対象として、当科における内視鏡的十二指腸ステント留置術の有用性について検討する。

【対象と方法】 対象は2010年3月から2011年3月に内視鏡的十二指腸ステント留置術を施行した6症例。内訳は膵頭部癌3例、膵体部癌1例、胆管癌1例、乳頭部癌1例で、平均年齢は73.6歳(59-89)、男女比4:2、スコープはOlympus社製TJF240を使用し、ステントは全例Boston Scientific社製WallFlex duodenal stentを使用しThrough The Scopeで留置した(ステント群)。①手技成功率、②合併症の有無、③食事開始期間、④有効率(食事摂取改善率)、⑤術後在院期間、⑥退院率、⑦予後について胃空腸吻合術を施行した11例(バイパス群)と比較検討した。

【結果】 (ステント群) 手技成功率100%、手技時間28.2分(14-39)、合併症では1例に拡張不全を認めた。食事開始期間1.7日(1-3)、有効率83.3%、術後在院期間15.7日(3-40)、退院率83.3%、経過中に再狭窄を1例認めた。(バイパス群) 手技成功率100%、手技時間110.9分(45-205)、吻合部狭窄を1例に認めた。食事開始期間5.7日(4-11)、有効率81.8%、退院率90.9%、術後在院期間23.5日(10-79)、予後117.4日(39-255)であった。

【考察】 内視鏡的十二指腸ステント留置術は、拡張不全を1例経験したが、短時間で比較的安全に施行可能であった。バイパス群と比較しても、ステント群では食事を早期に開始することが可能で、低侵襲であることから術後のPSも保たれ、在院期間は短縮傾向にあった。PS不良例、予後の短い症例、高齢者には第一選択と考えられた。

## 13. 当科における十二指腸乳頭部癌の予後規定因子の検討：早期十二指腸乳頭部癌に対して乳頭切除術は標準術式になり得るか？

弘前大学 消化器外科

木村 憲央, 豊木 嘉一  
石戸圭之輔, 工藤 大輔  
横山 拓史, 矢越 雄太  
鳴海 俊治, 袴田 健一

【背景と目的】 十二指腸乳頭部癌は膵・胆道系悪性腫瘍の中では切除率が高く、比較的予後良好な疾患であると言われている。標準治療はリンパ節郭清を伴う全胃幽門輪温存膵頭十二指腸切除術とされているが、術後合併症の発生を皆無にすることは困難であり、在院日数が長期にわたる症例もしばしば認められる。一方、近年の画像診断の進歩による深達度診断の精度向上に伴い、乳頭部良性腫瘍や粘膜内癌に対して縮小手術である乳頭切除術が選択されるようになってきたが、姑息手術の意味合いが強く根治手術として確立はされていない。今回、当科における十二指腸乳頭部癌の予後規定因子を評価し、早期十二指腸乳頭部癌(pT1)に対して乳頭切除術が標準術式になり得るかを検討した。

【対象と方法】 2000年1月から2010年12月まで当科において根治術が施行された十二指腸乳頭部癌32症例を対象とした。後方視的に単変量・多変量解析を行い、病理組織学的因子を中心に再発規定因子、予後規定因子を評価した。

【結果】 術後合併症は41%に認めたが術後在院死亡は認めなかった。再発率は44%であり、再発形式のほとんどが遠隔転移であり主として肝転移であった。単変量解析では、CA19-9高値、Oddi筋を超えた浸潤、十二指腸浸潤、膵浸潤、リンパ節転移、脈管侵襲陽性例が有意に予後規定因子であったが、多変量解析では有意な独立因子は認めなかった。しかしながら、Oddi筋を超えた浸潤陽性例は、病理組織学的な脈管侵襲の有無に対する有意な予測因子であった。

【考察】 Oddi筋を超えた浸潤は病理組織学的に脈管侵襲を予測し得る有用な指標であり、十二指腸乳頭部癌根治術後の予後を規定する重要な腫瘍因子であることが示唆された。また、脈管侵襲が有意な再発予測因子の1つであることは、十二指腸乳頭部癌の再発形式のほとんどが局所再発ではなく遠隔転移であることを裏付けるものと考えられた。一方、Oddi筋層を越えない症例の長期予後は良好ではあるが、リンパ節転移をきたす症例も少ないながらも散見されており、早



期乳頭部癌に対してもリンパ節郭清を伴う全胃幽門輪温存膵頭十二指腸切除術が標準術式であると考えられた。但し、粘膜内癌に関してはリンパ節転移を認めなかったため、術前のEUSあるいはIDUSなどによる確実な深達度診断のもとでの経十二指腸的乳頭切除術や、内視鏡的乳頭切除術などの縮小手術は手術侵襲やQOLの面からも考慮し得る術式であると考えられた。

#### 特別講演

「膵・胆道癌化学療法の最新情報—エビデンスをどう使うか—」

杏林大学医学部  
内科学腫瘍内科 教授  
古瀬 純司 先生